



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Innovaciones metodológicas en docencia universitaria: resultados de investigación

Coordinadores

José Daniel Álvarez Teruel

Salvador Grau Company

María Teresa Tortosa Ybáñez

Coordinadores
José Daniel Álvarez Teruel
Salvador Grau Company
María Teresa Tortosa Ybáñez

© Del texto: los autores. 2016
© De esta edición:
Universidad de Alicante
Vicerrectorado de Estudios, Formación y Calidad
Instituto de Ciencias de la Educación (ICE), 2016

ISBN: 978-84-608-4181-4

Revisión y maquetación:
Salvador Grau Company
Daniel Gallego Hernández

55. La didáctica de la Geografía y las TIC: nuevas metodologías de enseñanza y aprendizaje

Isabel María Gómez Trigueros

Departamento Didáctica General y Didácticas Específicas
Área de Ciencias Sociales
Universidad de Alicante

RESUMEN. El actual Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) ha dado lugar a importantes cambios en el rol del docente y en su manera de llevar al aula los contenidos. Las nuevas demandas de la Sociedad de la Información y la Comunicación (SIC) obligan al profesorado universitario a modificar las metodologías hasta ahora empleadas, pasando de la clase magistral donde actuaba como protagonista de los procesos de enseñanza y aprendizaje (E-A) a la implementación de estrategias en las que es el alumnado quien construye su conocimiento, relegando el papel del docente al de guía de su formación. Tales transformaciones llevan asociada la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en particular en los Grados referidos a la formación de futuros maestros. Dicha cualificación inicial en tecnologías debe realizarse siguiendo un modelo de E-A concreto donde además de enseñar la utilización de *software* y *hardware* se aprenda a seleccionar programas o herramientas para unos contenidos disciplinares concretos a partir de una metodología activa. Uno de esos modelos es el *Conocimiento Técnico Pedagógico del Contenido* o TPACK. Asimismo, se unen nuevas formas de acceder a los contenidos, es el caso de Curso en Línea Masivo y Abierto o MOOC.

Palabras clave: didáctica, geografía, TIC, TPACK, MOOC.

1. INTRODUCCIÓN

El proyecto de investigación se propuso con el objetivo prioritario de reconocer las actuales metodologías de enseñanza y aprendizaje (en adelante EA) desarrolladas en los estudios de Grado de Primaria y las implicaciones que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (en adelante TIC) tienen en la formación inicial del profesorado. En concreto, se analizaron las estrategias didácticas utilizadas en el área de Ciencias Sociales (en adelante CC. Sociales) de la Facultad de Educación de la Universidad de Alicante (en adelante UA) para la enseñanza de la Didáctica de la Geografía. De este modo, se procedió a analizar dichas metodologías en seis de los ocho grupos de segundo curso donde se imparte la materia para constatar que, en la mayoría de aulas se mantiene la transmisión tradicional de contenidos: clase magistral, apuntes escritos, preguntas unidireccionales del alumnado al docente y viceversa, etc. Asimismo, se valoró la implementación de las TIC en dicha formación y se constató que se limitaba al uso de PowerPoint por parte del profesorado para la presentación de contenidos y, en escasas situaciones, a la búsqueda de páginas Web, blogs, Wikis, WebQuest, etc. como tareas prácticas.

Tal contexto de formación de futuros maestros y maestras nos llevó a plantearnos la creación de un grupo de trabajo, dentro del proyecto Redes, en el que además de identificar las dificultades a la hora de integrar las tecnologías en el currículum de Grado nos permitiese proponer nuevas metodologías activas para trabajar contenidos concretos, incluyendo además el área de Historia. De este modo, se propuso la elaboración de un *Massive Open Online Course* (MOOC) bajo el título “Curso 0: Didáctica de la Geografía con *Google Earth*”, así como la utilización de herramientas como códigos Quick Response (en adelante QR) y el programa *Google Earth* para la consecución de objetivos didácticos curriculares de CC. Sociales a través del modelo TPACK de E-A.

1.1. Cuestión planteada

La enseñanza superior actual está imbuida en un proceso de cambio y adaptación a las nuevas demandas de la Sociedad de la Información y la Comunicación (SIC). El Espacio Europeo de Educación Superior (en adelante EEES) propone modificaciones importantes respecto de las tradicionales metodologías de E-A. Asimismo, aboga por la integración curricular de las nuevas tecnologías y la innovación.

Tal contexto obliga a los docentes universitarios y a los planes de estudios a reinventarse y adaptarse a las nuevas necesidades de los futuros ciudadanos del siglo XXI. El problema o cuestión principal radica en cómo llevar a cabo una reestructuración curricular en ambientes anclados en metodologías de E-A tradicionales, con escaso dudoso interés por modificar su *status quo*, siendo conscientes de las rápidas transformaciones de las TIC. En esta línea, los MOOC se presentan como una opción para la enseñanza de la didáctica geográfica pues logran que aumente la motivación y el interés del alumnado.

Asimismo, la inclusión de las TIC en el aula a través de programas como *Google Earth* o la creación de códigos QR (Quick Response) nos permiten aproximar el ámbito cotidiano de los estudiantes a la educación formal (aula), salvando el desnivel que se puede crear entre ambos mundos, siempre que se realice siguiendo estrategias de E-A que combinen metodologías activas, contenidos disciplinares y tecnologías de una manera adecuada.

Por todo ello nos hemos propuesto, en este grupo de investigación:

- Desarrollar un MOOC para la enseñanza de la Didáctica de la Geografía en la formación inicial del profesorado.
- La puesta en marcha experiencias educativas destinadas a la enseñanza de las CC. Sociales a través del programa *Google Earth*.
- La creación de códigos QR que puedan ser leídos por *smartphones* y tabletas para el trabajo de aspectos geográficos e históricos.

1.2. Breve revisión de la literatura

La revisión bibliográfica sobre las aplicaciones la utilización de las tecnologías en el aula de CC. Sociales es amplia al igual que aquella referida a los MOOC como instrumento para la formación en general.

En relación a los Cursos Abiertos de Acceso Masivo, Vázquez et al. (2013) señalan que el paradigma educativo tradicional (*old Smart*) presenta claras limitaciones de acceso al conocimiento y los principios científico-racionalistas. Por ello postulan la necesidad de apartarse para priorizar una ecología del conocimiento dinámica, regida por principios y expectativas más colaborativas, interactivas y de auto-creación del conocimiento guiado, que posicionan al sujeto en un rol activo en contextos comunitarios de inteligencia.

Asimismo, López (2013) señala las siguientes finalidades comunes a los MOOC:

- La ampliación de acceso a cursos de calidad.
- El acceso a conjuntos de datos que proveen oportunidades de aprendizaje en línea.
- El trasvase y reciprocidad entre la educación informal, que contempla intereses y necesidades propias, y la educación formal.
- El acceso al aprendizaje de los cursos en la lengua preferida sin restricciones ni regulaciones.
- La mejora del aprendizaje por medio de la autoevaluación y la evaluación por pares.
- El fomento de la eficacia y coste cero de la educación superior.

En referencia a lo dicho, Vázquez et al (2013) hacen referencia a la situación de las universidades respecto a la SIC e indican que las instituciones y Centros de educación superior se hallan supeditadas a la globalización y el fuerte proceso de internacionalización. Asimismo, el aumento de demanda de acceso a la educación superior, con una estimación de 120 millones de estudiantes para el año 2020 y a la

necesidad de una constante educación a lo largo de la vida obliga a modificar los actuales sistemas y metodologías en los estudios. A todo ello se une el acceso cada vez mayor a tecnologías y redes sociales lo que apunta, de forma clara, a una progresión en las demandas de cursos como los MOOC.

En referencia a la literatura sobre el uso de *Google Earth* en el aula de CC. Sociales significar las propuestas más recientes y completas realizadas por Isabel María Gómez Trigueros entre los que destacan “Análisis del paisaje físico y humano de la provincia de Alicante: *Google Earth* como herramienta docente en las clases de Geografía” (2010) como ejemplo práctico de uso de la herramienta en enseñanzas medias, publicado en la revista *Geographos*. Del mismo modo, y también de la misma autora, se han analizado las propuestas didácticas para trabajar espacios geográficos como África y la agricultura de su Delta. Dichos contenidos se encuentran en la comunicación presentada en el IX Congreso de Didáctica de la Geografía celebrado en Madrid (2010) con el título “*Google Earth* para las clases de Ciencias Sociales: Geografía e Historia”. En tal comunicación se analizan las posibilidades de desarrollar proyectos didácticos completos en los que se analizan aspectos geográficos físicos y humanos al igual que históricos. Asimismo, bajo el título *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la enseñanza de la geografía: El caso de Google Earth* (2011), trabajo de DEA presentado y sin publicar, donde se exponen las posibilidades y propuestas didácticas de esta herramienta para el aula entre otros. Referirnos, de igual modo, a la propuesta llevada a cabo por las autoras María Isabel Mira Cuenca e Isabel María Gómez Trigueros, en la convocatoria de Jornadas Redes en su XI edición (2013) con la comunicación “La UE a través de las TIC: una propuesta didáctica” donde se analizan la inclusión de los países a la Unión desde un punto de vista geográfico e histórico mediante la herramienta *Google Earth*.

Sobre los códigos QR significar el artículo de Ollie Bray (2008) “Iphone in education: using QR code in the classroom” muestra los principales usos educativos que pueden tener los códigos QR como usuarios de Apple. Asimismo, Luis E. Bayonet Robles (2010) en su artículo “Aprendizaje móvil aplicado en la educación. Usos prácticos” analiza el uso científico de dichos códigos ligados a la didáctica de las CC. Sociales, comentando que se pueden usar QR sobre imágenes para ampliar la información relativa a un tema propuesto.

En relación a los modelos de E-A que combinen, de manera adecuada, las TIC con metodologías activas y con los contenidos disciplinares de las CC. Sociales señalaremos el llamado TPACK. Los autores Koehler y Mishra desarrollaron, en 2009, dicho modelo como solución a los problemas que plantea una correcta implementación de las tecnologías en el aula. En su artículo “What is technological pedagogical content knowledge?” analizan la necesidad de una formación integrada del profesorado y para ello proponen que los docentes dominen la “competencia técnica” (TK), las habilidades de facilitación (PK) y del “conocimiento profundo de la disciplina que se propone” (CK). De este modo, proponen la utilización de dicho modelo TPACK.

1.3. Propósito de nuestro trabajo

El propósito de nuestro proyecto de investigación era comprobar que existe una necesidad de transformación metodológica en la formación inicial del profesorado. Dicha modificación lleva unida la adecuada integración de las TIC en la enseñanza de las CC. Sociales. Para ello se propuso analizar qué estrategias didácticas se estaban utilizando en las aulas de Grado de 2º curso con el objetivo de implementar un modelo de E-A coherente con las nuevas demandas y con la correcta formación en tecnologías. De este modo, se diseñaron propuestas de actuación directa a través del programa gratuito *Google Earth*, de códigos QR y del desarrollo de un MOOC sobre didáctica de la Geografía.

El modelo que mejor se adaptaba a nuestras propuestas fue el TPACK. Por ello, como sub- hipótesis de trabajo concretas podemos significar:

- Conocer y analizar el nivel de conocimientos sobre herramientas TIC tales como el programa *Google Earth*, los QR y los MOOC para estudiar y trabajar la comprensión de conceptos de Geografía.
- Valorar la herramienta *Google Earth* para el estudio y trabajo de la comprensión del espacio entre el alumnado de Grado de Magisterio de Primaria que presenta lagunas respecto a la ciencia geográfica.
- Posteriormente, valorar si esta TIC ayuda a los docentes de Primaria en su labor respecto al desarrollo de conceptos geográficos espaciales, concretamente espacio geográfico, percepción espacial, mapa, escala del mapa, a través de una metodología activa y en competencia TIC.
- Analizar si las TIC ayudan al desarrollo de conocimientos y aprendizajes sobre el tema de la Guerra Civil española entre el alumnado de Grado de Magisterio, analizando los resultados obtenidos en la asignatura de Conocimiento del Medio: Historia.
- Valorar si las metodologías participativas y activas a través de los MOOC y las TIC ayudan a incrementar la motivación del alumnado ante los temas que ya se trabajaron en niveles inferiores (ESO y Bachillerato) como es el tema de la Guerra Civil española, de manera que se retoman contenidos (conceptuales, procedimentales y actitudinales) y se construyen otros nuevos fijados en los currículos de Grado.
- Valorar el grado de interés y actitud hacia las tecnologías y aparatos electrónicos por parte del alumnado propiciando que las novedades tecnológicas tengan una adecuada presencia en la educación formal universitaria.
- Asimismo, conocer, desde los QR si tras la creación de materiales didácticos aprovechando la información que pueden contener, el alumnado es capaz de utilizarlos en el aula de Primaria, en su futura labor como docentes.
- Saber que conocimientos en metodologías activas tienen o PK para lograr, a partir de ellos, profundizar y potenciar una mejor formación inicial a través del modelo TPACK.

- Del mismo modo, analizar los conocimientos de contenidos disciplinares en Geografía o CK con los que cuenta el alumnado de 2º curso de Grado para mejorarlo de manera adecuada a partir del modelo TPACK.
- De igual manera, valorar la formación y contenidos tecnológicos que poseen los alumnos/as de Grado o TK para proponer, a través del modelo TPACK, una adecuada implementación y desarrollo.

2. METODOLOGÍA Y DESARROLLO DE LA CUESTIÓN PLANTEADA

Los principios metodológicos que han guiado nuestro trabajo de investigación se encuentran enmarcados en los siguientes ejes relacionados con la correcta inserción de las tecnologías en clase de Grado:

- Fomentar activamente la innovación en el aula a partir de la utilización de nuevas tecnologías como *Google Earth*, los QR o, en el futuro cercano, los MOOC.
- La implementación en el aula de 2º curso de Grado de metodologías activas de E-A como el Aprendizaje Basado en Problemas (en adelante ABP) relacionados con la enseñanza de la Geografía y la Historia.
- El planteamiento de estrategias didácticas colaborativas y cooperativas mediante la utilización de trabajos grupales con la utilización de tecnologías para la elaboración de dichos proyectos.

Nuestra experiencia didáctica sobre enseñanza de las CC. Sociales a través de las nuevas tecnologías (*Google Earth*, códigos QR, MOOC) ha supuesto la modificación de los roles tradicionales del profesorado universitario y el alumnado. Hemos abandonado la clase tradicional y magistral para desarrollar metodologías activas, colaborativas y con TIC que permitieran desarrollar el llamado “Pensamiento Experto” (Adell, 2010) entre los futuros maestros y maestras. Dicho pensamiento se compone de: un conocimiento disciplinar (CK), pedagógico y metodológico (PK) y tecnológico. A este respecto, a lo largo de nuestro proyecto de investigación se ha ido actuando sobre cada uno de los tres pilares para una formación inicial del profesorado correcta y adecuada.

2.1. Descripción del contexto y de los participantes

El contexto en el que se ha desarrollado dicho trabajo de investigación es la Universidad de Alicante, concretamente los participantes son alumnado de Grado de Magisterio de Educación Primaria de segundo curso. A lo largo del primer cuatrimestre se han desarrollado las propuestas relacionadas con la Geografía. Del mismo modo, durante el segundo cuatrimestre se han trabajado contenidos de Historia. El proceso que hemos seguido dentro de nuestra experiencia didáctica ha conllevado la superación de varias fases que el alumnado ha debido alcanzar para completar la actividad y conseguir como resultado final tanto con el diseño de tareas a partir de *Google Earth* como con la creación de códigos QR sobre Arte e Historia.

Significar que en el área de Didáctica de la Geografía la actividad se ha relacionado con propuestas didácticas elaboradas y creadas en el grupo de trabajo de la convocatoria Redes 2013 y aparecen en las propuestas de comunicaciones llevadas a cabo en las Jornadas Redes XI edición. Por esa razón no se presentan en la memoria actual.

Respecto al área de Didáctica de la Historia señalar que sí que hemos presentado una propuesta desarrollada con 60 alumnos y alumnas de 2º. En ella se ha trabajado con el programa *Google Earth* las cuestiones relacionadas con la Guerra Civil española.

Se ha dejado para el próximo curso escolar 2015-2016 la participación en el MOOC “Curso 0: Didáctica de la Geografía con *Google Earth*” por encontrarnos actualmente elaborando sus módulos y lecciones.

2.2. Materiales

En nuestra investigación se han utilizado, como instrumentos básicos y necesarios, las TIC. Dentro del conjunto de posibilidades que las tecnologías ofrecen actualmente hemos seleccionado el programa *Google Earth* por considerar que reúne los requisitos básicos y necesarios para el desarrollo de las competencias en tecnología del futuro docente. Se ha trabajado con la versión gratuita de dicho programa.

Del mismo modo, también se han empleado software gratuito para la elaboración de códigos QR aprovechando la variedad de páginas gratuitas en Internet tales como *kaywa*, *qrcode*, *unitaglive* o *codigos-qr.com*, entre otras. Significar que la elección de dichos programas ha sido de libre elección por parte del alumnado participante.

Asimismo, para el MOOC se han utilizado los recursos propios que ofrece la UA para la elaboración de dicho curso. Del mismo modo, se han creado espacios concretos en Google Site y Facebook que contienen materiales relacionados con la temática de la Didáctica de la Geografía.

2.3. Procedimientos seguidos en el trabajo

En general, para trabajar con las TIC en el aula de Didáctica de las CC. Sociales se han seguido fases similares de trabajo pues se han elaborado actividades grupales tanto en Geografía como en Historia. Se señalan dichas fases:

- Hemos constituido grupos heterogéneos de no más de tres miembros para que desarrollaran materiales didácticos con *Google Earth*.
- Posteriormente, se ha llevado al aula los contenidos teóricos disciplinares (Geografía e Historia según el caso) para que el alumnado conociera, completara y construyera su propio conocimiento disciplinar (CK) necesario en la adquisición del conocimiento experto del docente.
- Asimismo, hemos puesto en marcha el desarrollo de procedimientos relacionados con las CC. Sociales empleando herramientas TIC para la consecución de los contenidos tecnológicos (o competencias en

tecnología) (TK) indispensables para la consecución del conocimiento experto del profesorado.

- Por último, se han elaborado materiales docentes de CC. Sociales para alumnado de Grado de Educación Primaria con el empleo de TIC, con la intención de que en un futuro próximo dichos profesionales docentes puedan llevar a cabo implementación similares en sus aulas.

Para conocer la valoración del alumnado participante en nuestra investigación se ha procedido a la resolución de pruebas escritas además de la exposición de sus propuestas didácticas. Dichas presentaciones han sido valoradas por el resto de sus compañeros y compañeras (evaluación entre iguales) de manera que pueda existir un intercambio de ideas y una solución a los planteamientos erróneos que se hayan podido desarrollar.

3. RESULTADOS

En referencia a los resultados obtenidos a lo largo del proceso propuesto se pueden valorar, en general, como muy positivas tanto para la consecución de conocimientos conceptuales disciplinares de las CC. Sociales como desde el punto de vista de la adquisición de competencias TIC. Asimismo, destacamos que se ha logrado inculcar al alumnado de Grado la necesidad de llevar a cabo una correcta implementación de las tecnologías en las aulas.

A nivel pormenorizado destacaremos que:

- Se han logrado transmitir las bondades de las metodologías activas de E-A a través de nuevas estrategias tales como el ABP.
- Se ha conseguido desarrollar los nuevos roles del profesorado y del alumnado siendo estos últimos los que han elaborado su propio material y conocimiento en Geografía y, de manera particular, sobre los acontecimientos históricos de la Guerra Civil española.
- Se ha valorado, de manera altamente positiva, la integración de las tecnologías en el aula de Grado, transformándolas en una herramienta más del proceso de E-A, invisibilizando la TIC y centrando el interés en los conocimientos a desarrollar.
- Se puede decir que, en un porcentaje elevado del alumnado participante (75%) se ha logrado alcanzar los contenidos disciplinares, tecnológicos y pedagógicos necesarios para la consecución del llamado “conocimiento experto” del docente, a través de la implementación en el aula del modelo TPACK.

4. CONCLUSIONES

La experiencia investigativa que se ha llevado a cabo en la formación inicial del profesorado de Educación Primaria ha sido positiva. Las propuestas didácticas y la acción educativa de dicho proyecto de investigación se han dirigido al área de CC. Sociales tanto a la materia disciplinar de Geografía como de Historia

dependiendo del momento concreto de su desarrollo (como se ha indicado, a lo largo del primer y segundo cuatrimestre respectivamente). De este modo, se han trabajado los contenidos curriculares señalados en el plan de estudios de Grado y se han temporalizado siguiendo dicha ordenación.

Para la consecución del objetivo central de este grupo de trabajo de Redes que no era otro que el análisis de las actuales metodologías del aula de la Facultad de Educación de la UA y su consiguiente intento de adaptación a las nuevas demandas y SIC, hemos empleado distintas TIC como son: programa *Google Earth*, software para la creación de códigos QR de acceso abierto en la Red y la elaboración de un MOOC.

Metodológicamente, tal y como hemos explicado, se ha pretendido hacer hincapié en el modelo de E-A TPACK para lograr una correcta implementación de las TIC en el aula al tiempo que se lograba construir el conocimiento experto del profesor entre los futuros maestros y maestras. Para ello, se han implementado metodologías activas como el ABP, los proyectos colaborativos y grupales, etc. Para dicha consecución se han modificado los papeles tradicionales de los dos protagonistas del proceso educativo: el profesorado y el alumnado. De este modo, el docente se ha convertido en un guía del aprendizaje, ayudando y solventando dudas al alumnado que se ha transformado en activo, constructivo de sus propios conocimientos, creando materiales útiles para su futura labor como maestro o maestra.

Los materiales didácticos resultantes, siempre a partir del currículo oficial de Grado del área de CC. Sociales, han logrado una inserción de las tecnologías adecuadas observables además de implementar metodologías activas y colaborativas. Así pues, nos encontramos frente a una estrategia didáctica innovadora que utiliza el modelo TPACK, asimilada y aprendida por el alumnado participante. Se puede concluir diciendo que se les ha dotado de conocimientos, teóricos y prácticos sobre CC. Sociales al tiempo que se les ha enseñado a crear sus propios materiales de trabajo con TIC y se les ha conducido al empleo de estrategias de E-A novedosas, adecuadas a las demandas del EEES y la SIC que les permitirán afrontar su futura labor como profesores y profesoras.

5. DIFICULTADES ENCONTRADAS

Por lo que respecta a las dificultades encontradas a lo largo de la investigación comentar los problemas puramente técnicos asociados a cualquier investigación realizada alrededor de las tecnologías. La utilización de distintos programas y aplicaciones en el aula de CC. Sociales ha conllevado, en ciertas ocasiones, problemas a la hora de llevar a cabo las propuestas didácticas o el trabajo en el aula. Aunque en general el alumnado posee una alta alfabetización digital, siempre existen casos en los que procedimientos más complejos como la manipulación de programas como *Google Earth* o la generación de códigos QR presentan un obstáculo o dificultad añadida al ya complicado proceso de E-A. Del mismo modo, hemos tenido algunos problemas de conexión de Internet a la hora de la utilización de todo el alumnado, en la misma sesión presencial, para continuar con sus tareas.

Otra de las dificultades encontradas ha sido la escasa formación en el manejo básico de *Google Earth* por parte del alumnado participante. Dicho fenómeno ha ralentizado el proceso y desarrollo de las propuestas didácticas pues ha sido necesario realizar cinco sesiones presenciales exclusivamente dedicadas al manejo del programa. Por tal razón, se propuso la creación de un MOOC que se encuentra en elaboración actualmente y que se quiere presentar en septiembre del próximo curso escolar. Dicho MOOC tiene como objetivo central el desarrollo de la competencia tecnológica del alumnado de Grado para la manipulación correcta de dicho programa. Asimismo, se pretende lograr la formación inicial de los futuros docentes para que puedan llevar a cabo la implementación de propuestas y actividades geográficas e históricas a partir de la utilización correcta de dicha TIC.

6. PROPUESTAS DE MEJORA

Entre las propuesta de mejora, y a la vista de los resultado obtenidos en este trabajo en equipo, se quiere significar la intención de ampliar la creación de materiales didácticos con el programa *Google Earth* no sólo a contenidos de tipo geográfico sino continuar con las propuestas orientadas a contenidos concretos de Historia. La intención sería la interacción de actividades en las que se desarrollaran aspectos geográficos e históricos de manera conjunta, coordinada y relacinada.

Por otro lado, consideramos importante continuar ampliando el número de docentes y alumnado participante a otros centros de enseñanza superior, nacionales o internacionales. En concreto, contactar con profesorado que imparta clases en la formación inicial del docente. El objetivo no es otro que, como ya se señaló en la memoria del curso 2013, el de crear una red de comunicación entre facultades, docentes y alumnado de Grado de Primaria que pueda intercambiar materiales docentes elaborados con TIC de una manera adecuada y con metodologías activas y colaborativas.

Asimismo, consideramos que es primordial involucrar al profesorado de enseñanzas medias pues son la cuna del alumnado que, posteriormente, llega a la universidad. Dicha colaboración permitiría aunar esfuerzos y lograr una preparación más coherente con los estudios superiores desde el punto de vista del área de CC. Sociales. Se propone ampliar el número de participantes en nuestro proyecto del ámbito de los institutos de Secundaria.

7. PREVISIÓN DE CONTINUIDAD

La previsión de los investigadores de este grupo Red de Innovación docente es la dar continuidad a las investigaciones que en la edición actual se han realizado. Esta edición ha sido la segunda ocasión en la que hemos tenido la oportunidad de participar dentro de la investigación docente para la creación de contenidos en Geografía con TIC y, de modo especial, visualizar las actuales metodologías de E-A que se implementan en el aula de Grado de Primaria.

Para futuras ediciones de estas redes de investigación e innovación docente se hará especial hincapié en el desarrollo de la tecnología para promover la formación inicial del profesorado en Geografía e Historia, así como la puesta en marcha de metodologías activas, cooperativas y participativas en el aula de Grado. De manera especial queremos significar que ya están sentadas las bases para la próxima convocatoria pues queda pendiente la puesta en marcha y valoración educativa del MOOC que, desde los proyectos de innovación docente de la UA, estamos creando en el departamento de Didáctica de las CC. Sociales.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bayonet Robles, L. E. (2010). Aprendizaje móvil aplicado en la educación. Usos prácticos. Working Paper on-line, Universidad Autónoma de México: <http://repositorial.cuaed.unam.mx:8080/jspui/handle/123456789/1209> [Consultado el 29 de Marzo de 2013]
- Bray, O. (2008). Iphone in education: using QR code in the classroom. Recurso en línea: <http://olliebray.typepad.com/olliebraycom/2008/11/iphone-in-education-using-qr-code-in-the-classroom.html> [Consultado el 4 de Abril de 2013]
- Cuenca Mira, M.I. y Gómez Trigueros, I.M. (2013). La UE a través de las TIC: una propuesta didáctica. En M^a Teresa Tortosa Ybáñez, José Daniel Álvarez Teruel, Neus Pellín Buades (Coord.), *XI Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria: Retos de futuro en la enseñanza superior: docencia e investigación para alcanzar la excelencia académica* (pp.2253-2266). Alicante: Universidad de Alicante.
- Gómez Trigueros, I.M. (2010): "Análisis del paisaje físico y humano de la provincia de Alicante: Google Earth como herramienta docente en las clases de Geografía". *Revista: GeoGraphos. Revista Digital para Estudiantes de Geografía y Ciencias Sociales*. Alicante: Universidad de Alicante, nº1. Recurso en línea en: <http://web.ua.es/es/revista-geographos-giecryal/documentos/articulos/no-1-2010-articulo-gomez-trigueros.pdf> [Consultado el 18 Mayo de 2013]
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge? Contemporary Issues in Technology and Teacher Education, 9(1). [En: <http://www.citejournal.org/vol9/iss1/general/article1.cfm>]
- López Zamorano, C. E. (2013). Los MOOC como una alternativa para la enseñanza y la investigación. En III Coloquio Internacional TIC, Sociedad y Educación: Relato de Experiencias, en la Facultad de Ciencias de la Conducta de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMex). Accesible en: http://www.researchgate.net/publication/258764007_Los_MOOC_como_una_alternativa_para_la_enseanza_y_la_investigacin
- Vázquez Cano, E., López Meneses, E. y Sarasola Sánchez-Serrano, J. L. (2013). *La expansión del conocimiento en abierto: los MOOC*. Barcelona: Octaedro-ICE UB.